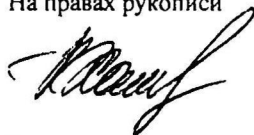


0-794841

На правах рукописи



Хомяченкова Надежда Александровна

**МЕХАНИЗМ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ
УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

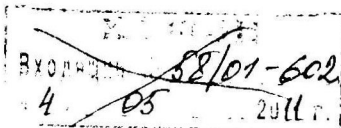
Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством

Направление 15 – Экономика, организация и управление предприятиями,
отраслями, комплексами

Область исследования 15.2 – Формирование механизмов устойчивого
развития экономики промышленных отраслей, комплексов,
предприятий

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва 2011



Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Тверской государственный университет» на кафедре Экономики

Научный руководитель доктор экономических наук, профессор
Горшенина Елена Викторовна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Самойлович В.Г.

кандидат экономических наук, доцент
Кузнецов А.И.

Ведущая организация ГОУ ВПО Тульский государственный университет

Защита состоится 20 мая 2011 года в 16.00 часов на заседании диссертационного совета ДМ 212.134.05 при Московском государственном институте электронной техники (техническом университете) по адресу: 124498, Москва, г. Зеленоград, проезд 4806, д.5, аудитория 3103.

С диссертационной работой можно ознакомиться в библиотеке Московского государственного института электронной техники (техническом университете).

Автореферат разослан 26 апреля 2011 г.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КФУ



Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат экономических наук, профессор

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Мормуль'.

Н.Ф. Мормуль

Общая характеристика работы

Актуальность темы исследования. Управление устойчивостью развития первичного звена экономики – предприятия – является основой стратегии устойчивого развития экономики России. Именно предприятия оказывают первоочередное влияние на все элементы устойчивого развития страны и заслуживают наибольшего внимания при изучении данной проблемы. В связи с этим совершенствование теории и практики управления устойчивостью развития промышленных предприятий имеет в настоящее время не только теоретическое, но и важнейшее практическое значение.

Закономерностью нашего времени стало нарастание темпов изменений в экономике, что приводит к возникновению огромного количества сложных рисков, которые оказывают существенное влияние на устойчивость развития предприятия. Под натиском рискованных факторов производственные единицы обречены на поиск методов и средств повышения эффективности управления устойчивостью. В связи с этим весьма актуально решение проблемы обеспечения внутрифирменного управления рисковым фактором устойчивости развития, и необходимы разработки специальных управленческих инструментов.

Глубокие и широкомасштабные изменения в промышленности, вызванные как научно-техническим прогрессом, так и системными преобразованиями, осуществляемыми в процессе выхода из мирового финансового кризиса и экономической нестабильности, ставят перед предприятием множество задач, важнейшей из которых является перестройка системы управления. В этой связи возникает необходимость анализа и оценки степени устойчивости развития промышленного предприятия, что позволит определить влияние внутренних факторов развития организации на ее положение во внешней среде (конкурентоспособность), а также принять решение о своевременной переориентации механизма управления предприятием.

Актуальность проблемы управления и обеспечения устойчивости развития промышленного предприятия обусловила выбор темы, цель и задачи исследования.

Цель диссертационного исследования – обоснование и разработка теоретических положений, методологических и практических рекомендаций по интегральной оценке устойчивости развития промышленного предприятия.

Для реализации поставленной цели в исследовании были сформулированы и решены следующие **основные задачи**:

- выделены принципы, цели, критерии устойчивости развития промышленного предприятия;
- выявлены и систематизированы факторы, определены и сгруппированы показатели устойчивости развития различных подсистем промышленного предприятия;
- сформулировано понятие рискованной устойчивости;
- сформирована система интегральных показателей оценки устойчивости развития промышленного предприятия;

- на основе разработанной системы показателей построена и апробирована методика определения обобщенного показателя устойчивости его развития;

- разработана и апробирована методика многокритериальной классификации по уровню устойчивости развития промышленных предприятий для их сравнительного анализа;

- разработан и апробирован механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленного предприятия.

Объектом исследования являются промышленные предприятия Тверской области, формирующие систему управления устойчивостью развития.

Предмет исследования – процесс оценки устойчивости развития промышленного предприятия.

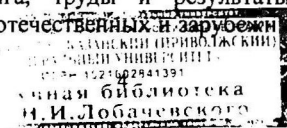
Степень разработанности темы исследования. Проблемы устойчивости развития на макроуровне получили достаточно широкое освещение в работах отечественных и зарубежных ученых, таких как В.И.Данилов-Данильян, К.С. Лосев, В.Г. Глушкова, С.В. Макар, С.Н.Бобылев, А.Ш. Ходжаев, Ю.П. Алексеев, Б.Е. Шпилев, Дж. Форрестер, Н.Н. Марфенин, Х. А. Барлыбаев, В. Г. Васильев, В.М. Котляков, А.Д.Урсул, Ф. Д. Демидов, К. Я. Кондратьев, В. Ф. Крапивин, Х. Лакаса, В. П. Савиных, Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова, В.А. Лось, Н.П. Ващекин, Е.Г. Виноградова, Э.В. Гирусов, Ч. Чултэм, А.В. Безгодов, С.А. Челнов и др.

Теоретическим и методическим вопросам устойчивости развития предприятия посвятили свои работы ученые-экономисты: А.В.Кытманов, Е.В. Некрасова, С.Е. Бирюков, Н.М. Петрищенко, К.Д. Анциферов, В.Н.Булгаков, С.Р. Древинг, О.В. Бусоргина, Ю.О. Бакрунов, С.В. Царева, В.И. Корниенко, В.С. Алексеевский, А.В. Колосов, А.А. Колобова, С. Коули, Н.П. Масленниковой, И.Н. Омельченко, Д. Уайта и др.

Среди авторов, посвятивших свои труды изучению различных аспектов устойчивости развития, можно выделить Ю.П. Анискина, В.Горшкова, Я. Ван Дейна, А. Кляйнкнехта, Н.Д. Кондратьева, Н.К.Моисееву, А. Пригожего, А.В. Проскурякова. Вопросы моделирования устойчивости промышленного предприятия описаны в работах С.А.Казакова, Ю.А. Шебеко, М. Багхайя, Дж. Гарднера, Р. Шеннона.

Изучение литературных источников, а также практического опыта функционирования российских промышленных предприятий показывает, что ряд вопросов управления устойчивостью их развития исследован недостаточно полно. Многие теоретические и практические проблемы остались нерешенными, что и послужило основанием для выбора этого направления исследования.

Теоретической и методической основой диссертационного исследования послужили положения концепции устойчивого развития, риск-менеджмента и маркетинга, труды и результаты фундаментальных и прикладных исследований отечественных и зарубежных ученых-экономистов,



а также материалы научных и научно-практических конференций в области экономики, управления, функционирования и устойчивого развития предприятий, материалы периодической печати.

Методы исследования. При решении поставленных в диссертационной работе задач использовались современные методы научного исследования: системный подход, монографический, интегральный и экономико-математические методы, компонентный анализ, методы экспертных оценок, а также методы графической и статистической обработки данных, программирование в среде Microsoft Excel.

Информационной базой послужили законодательные и нормативные акты РФ, данные специализированных научных изданий, обзорно-аналитические материалы. Также были использованы материалы научно-практических конференций и семинаров, официальная информация Минэкономразвития РФ, Федеральных служб, в том числе Федеральной службы государственной статистики.

Научная новизна исследования и личный вклад автора заключаются в обосновании теоретических положений, разработке научно-практических рекомендаций по интегральной оценке устойчивости развития промышленных предприятий и классификации предприятий по группам устойчивости развития, способствующих своевременной выработке и принятию эффективных управленческих решений:

1. Дана авторская трактовка понятия «рисковая устойчивость» промышленного предприятия. В широком смысле рискованная устойчивость рассматривается как внутреннее свойство системы, способствующее сохранению ее целостности в результате влияния различных возмущающих воздействий внешней и внутренней среды посредством модификации потенциала. В узком смысле рискованная устойчивость рассматривается как способность увязать между собой процессы управления рисками и производительностью таким образом, чтобы обеспечить устойчивый рост промышленного предприятия.
2. Систематизированы компоненты устойчивости развития промышленного предприятия. Автором выделена внутренняя и внешняя, а также экономическая, социальная, экологическая и рискованная устойчивость. На основе полученной классификации обозначены основные направления оценки устойчивости развития промышленного предприятия с учетом всех факторов среды его функционирования.
3. Разработана и апробирована методика оценки устойчивости развития промышленных предприятий по обобщенному показателю. Оценка позволяет ранжировать весовые значения по отдельным подвидам (экономической и рискованной) устойчивости и тем самым учитывать отраслевые и индивидуальные специфики каждого конкретного предприятия.
4. Разработана и апробирована методика многокритериальной классификации промышленных предприятий по группам устойчивости

развития с использованием метода Цепной Интерактивной Классификации (ЦИКЛ) для сравнительного анализа организаций промышленности региона. Разработан инструментарий для реализации метода ЦИКЛ в виде программного продукта.

5. Сформирован и апробирован механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленного предприятия, позволяющий менеджерам, собственникам, акционерам, кредиторам, поставщикам и инвесторам дать представление об уровне устойчивости развития предприятий промышленности.

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что полученные результаты доведены до конкретных практических рекомендаций, применение которых может способствовать решению проблемы повышения уровня устойчивости развития промышленных предприятий региона и страны в целом. Разработанный в ходе проведенного диссертационного исследования автором механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленных предприятий позволит:

- сформировать основы оценки устойчивости их развития;
- оценить устойчивость их развития;
- определить принадлежность промышленного предприятия к определенной группе устойчивости;
- разработать управленческие решения и рекомендации, направленные на повышение уровня устойчивости их развития.

Разработанный механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленных предприятия предназначен для использования на предприятиях, формирующих систему управления устойчивостью развития, а также консультантам и экспертам по проблемам устойчивого развития.

Апробация и реализация результатов диссертационного исследования. Основные материалы докладывались автором и обсуждались на Всероссийской научно-практической конференции «Глобальные проблемы современности» (г. Тверь, 2009г., 2010г.), на Международной научно-практической конференции «Современные проблемы экономики, управления и юриспруденции» (г. Мурманск, 2009 г.), где получили поддержку и одобрение.

Материалы диссертационной работы нашли практическое применение на предприятиях Тверской области. Основные идеи диссертационного исследования использованы в системах управления ЗАО «Тверской комбинат строительных материалов – 2», ЗАО «Диэлектрические кабельные системы», что подтверждено соответствующими справками о внедрении.

Публикации. По теме диссертации опубликованы 9 научных работ, общим объемом 5,96 п.л., в том числе 2 работы объемом 1,31 п.л. в изданиях, рекомендуемых ВАК Минобрнауки России.

Объем и структура диссертационной работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографии из 103 источников, приложений. Рукопись содержит 172 страницы текста, в том числе 153

страницы основного текста, 28 рисунков, 58 таблиц.

Основное содержание работы

Во **введении** обоснована актуальность научной проблемы и темы, сформулированы цель и основные задачи, оценена степень разработанности проблемы, определены предмет, объект и методические основы, раскрыты научная новизна и практическая значимость полученных результатов, а также приведены результаты апробации и внедрения ключевых идей диссертационного исследования.

В **главе 1** «Теоретико-методологические основы исследования устойчивости развития промышленного предприятия» проанализированы подходы к определению понятия «устойчивость развития», что позволило систематизировать его основное смысловое содержание. Выделены принципы и цели устойчивости развития. Исследована система управления устойчивостью его развития, дана характеристика всех элементов данного управления с позиции концепции устойчивого развития. Определены и сгруппированы компоненты устойчивости развития различных подсистем промышленного предприятия.

В **главе 2** «Характеристика компонентов системы показателей устойчивости развития промышленного предприятия» проанализирована среда функционирования промышленного предприятия в рамках управления устойчивостью его развития. Выделены и охарактеризованы виды и подвиды устойчивости развития промышленных предприятий с учетом концепции устойчивого развития. Предложен авторский компонент в оценке устойчивости развития – «рисковая устойчивость».

В **главе 3** «Основные направления интегральной оценки устойчивости развития промышленного предприятия» разработан механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленного предприятия, состоящий из методики оценки устойчивости развития по обобщенному показателю и методики многокритериальной классификации промышленных предприятий по группам устойчивости развития. Сформирована система интегральных показателей для оценки устойчивости развития. Исследовано применение метода Цепной Интерактивной Классификации (ЦИКЛ) с целью классификации промышленных предприятий по группам устойчивости развития. Проведена апробация разработанного механизма для интегральной оценки устойчивости развития на примере промышленных предприятий Тверской области.

В **заключении** подведены итоги выполненного диссертационного исследования, отражены научные и практические результаты.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Определены принципы, цели, критерии устойчивости развития промышленного предприятия

В рамках данного диссертационного исследования автор предлагает

понимать под *устойчивостью развития промышленного предприятия* такой способ его функционирования, который обеспечивается преобразованиями внутренней среды предприятия с целью самосохранения и воспроизводства социально-экономических процессов путем гармонизации взаимоотношений с внешней средой.

В процессе исследования, используя в качестве фундамента концепцию устойчивого развития, установлены *принципы построения механизма оценки устойчивости развития промышленного предприятия*:

1. *Принцип учёта взаимообусловленности развития подсистем предприятия* (экономической, производственной, социальной, экологической). Данный принцип опирается на важность соблюдения баланса развития по всем подсистемам предприятия и означает, что интегральная оценка устойчивости развития должна охватывать все сферы деятельности промышленного предприятия.

2. *Принцип достижения устойчивости динамики развития промышленного предприятия с учетом экономической эффективности, социальной стабильности, рискозащищенности и экологической безопасности*. Принцип заключается в определении уровня устойчивости развития промышленного предприятия с учетом значений интегрированных показателей устойчивости развития его подсистем.

3. *Принцип приоритетности конечной цели*, которая заключается в выявлении ресурсов устойчивости развития предприятия. Согласно этому принципу интегральная оценка устойчивости развития промышленного предприятия должна дать достоверную информацию о значениях экономических, социальных, рискованных и экологических показателей, а на их основе – о влиянии управления на уровень устойчивости развития предприятия. В результате выявляется необходимость разработки управленческих рекомендаций, направленных на повышение устойчивости промышленного развития.

В диссертационном исследовании при описании устойчивости развития промышленного предприятия используется категория *устойчивости развития относительно поставленных целей*. Устойчивость поставленной цели может быть количественно интерпретирована, нежели устойчивость в классическом смысле (рис.1). Дерево целей показывает пути достижения поставленной генеральной цели «Обеспечение устойчивости развития предприятия» через подцели. Очевидно, что устойчивость развития предприятия не может быть достигнута, если не достигнута хотя бы одна подцель.

Автором установлены *критерии и индикаторы устойчивости развития промышленного предприятия*: совершенствование в пределах существующего уровня; отказ от избыточных элементов или систем; подъем на качественно более высокий уровень (преобразования в структуре и функциях).

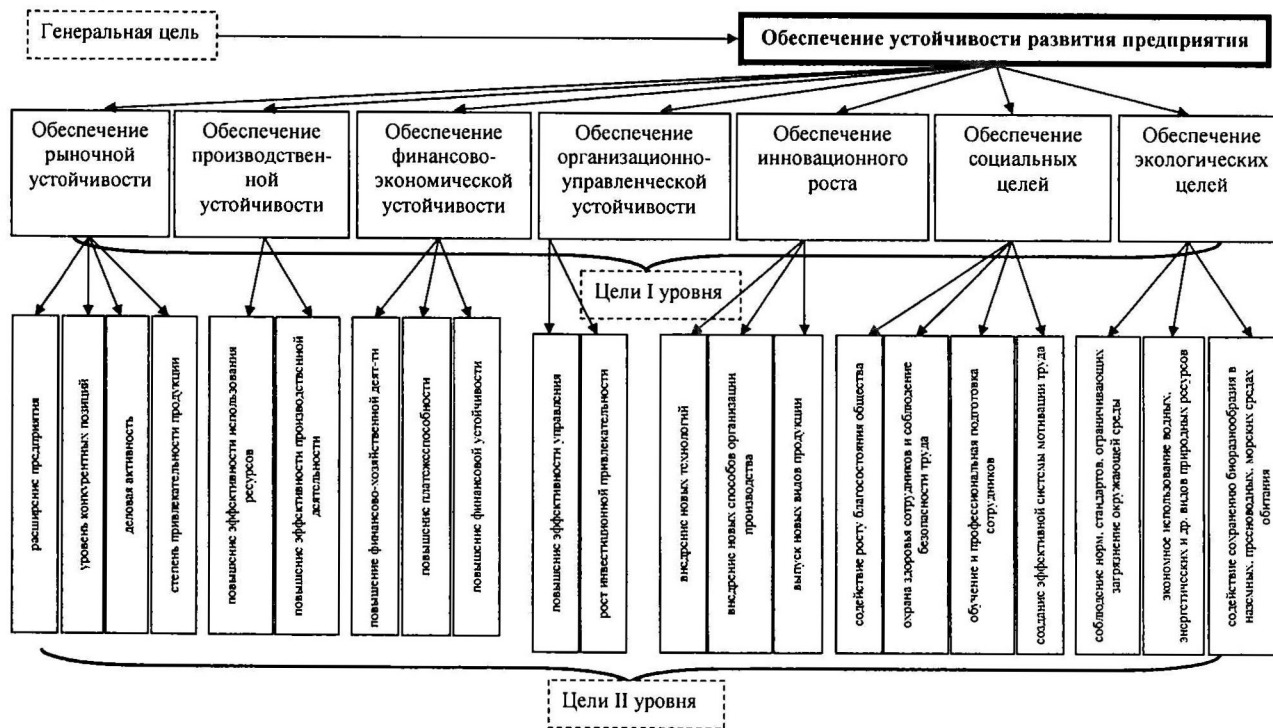


Рис. 1. Дерево целей устойчивости развития промышленного предприятия

2. Систематизированы компоненты устойчивости развития промышленного предприятия

Поскольку промышленное предприятие рассматривается как открытая социально-экономическая система, то анализ концептуальных основ управления выявил необходимость учета факторов внешней и внутренней среды предприятия в целях обеспечения возможности перехода к устойчивому развитию. Становится очевидным, что оценку устойчивости развития промышленного предприятия следует осуществлять в аспектах внешней и внутренней устойчивостей.

Под *внешней устойчивостью* понимается бесконфликтное взаимодействие с внешней средой: потребителями, конкурентами, поставщиками, финансово-кредитными учреждениями, налоговыми и другими контролирующими органами. *Внутренняя устойчивость* – пропорциональность всех звеньев промышленного предприятия, обеспечивающих положительную динамику основных финансово-экономических показателей деятельности и расширенное производство.

Внешняя и внутренняя устойчивость во взаимодействии формируют устойчивость предприятия в целом. Внешняя среда оказывает влияние на внутреннюю устойчивость предприятия, а достижение внутренней устойчивости благоприятно отражается на внешней среде, обеспечивая промышленному предприятию высокую конкурентоспособность и соответствующий имидж. Учет влияния факторов внешней среды на деятельность промышленного предприятия заключается в определении интегрального показателя – *внешняя устойчивость к риску* ($P_{\text{вн}}$). Для характеристики внутренней устойчивости промышленного предприятия выделены четыре взаимосвязанных компонента, имеющих равную весомость: *экономическая, социальная, экологическая, рискованная устойчивость*.

Экономическая устойчивость – повышение рентабельности финансово-хозяйственной деятельности предприятия, рост деловой активности, сохранение платежеспособности и кредитоспособности, рост инвестиционной активности в условиях допустимого риска. В рамках экономической устойчивости доминантными факторами являются (табл.1): финансовая устойчивость, рыночная устойчивость, организационная устойчивость, производственная устойчивость, устойчивость технико-технологического уровня, инвестиционная устойчивость

Социальная устойчивость показывает степень социальной защищенности персонала предприятия (табл.1).

Экологическая устойчивость – взаимосвязь экономики предприятия с ее экологической безопасностью, минимизация вредного влияния производственно-хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду (табл.1).

Рискованная устойчивость – способность увязать между собой процессы управления рисками и производительностью таким образом, чтобы обеспечить устойчивый рост рыночной стоимости промышленного предприятия (табл.1).

Таблица 1

Внутренняя устойчивость промышленного предприятия

Критерии анализа	Индикаторы
1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ	
<i>1.1. Финансовая устойчивость</i>	
структура капитала	коэффициент финансовой ликвидности
прибыльность	рентабельность
распределение прибыли	капитализация предприятия
платежеспособность	кредиторская и дебиторская задолженность
формирование состава актива	коэффициенты оборачиваемости активов, ресурсоотдачи
<i>1.2. Рыночная устойчивость</i>	
объем сбыта	коэффициент изменения объема продаж
объем товарооборота	количество оборотов товарных запасов
конкурентоспособность	доля рынка
маркетинговые затраты	коэффициент маркетинговых затрат
<i>1.3. Организационная устойчивость</i>	
эффективность организации производства	коэффициент экономичности оргструктуры предприятия
эффективность организации труда	чистая прибыль на 1 работника управления
эффективность организации управления	коэффициент эффективности управления
<i>1.4. Производственная устойчивость</i>	
производственно-технологический потенциал	коэффициент производственного потенциала
эффективность производства	фондоотдача, рентабельность производства
<i>1.5. Устойчивость технико-технологического уровня</i>	
производственная мощность	коэффициент годности основных средств
физический и моральный износ оборудования	коэффициент обновления основных средств
прогрессивность техники и технологий	коэффициент прироста основных средств
<i>1.6. Инвестиционная устойчивость</i>	
инвестиционная активность	коэффициент инвестиционной активности
вложения в основной капитал	коэффициент инвестиций в основной капитал
инновационные затраты	коэффициент инвестиций в НИОКР
активность на финансовом рынке	коэффициент финансовых инвестиций
2. СОЦИАЛЬНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ	
социальная удовлетворенность трудового коллектива	коэффициент стабильности кадров
степень удовлетворения материальных потребностей работников	отношение средней зарплаты на предприятии к средней зарплате по отрасли
социальные условия деятельности работников	коэффициент обеспеченности нормальных условий труда
социальные проблемы	коэффициент задолженности по зарплате на 1 работника
3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ	
экологическая безопасность	коэффициент ресурсосберегающих технологий коэффициент природоохранных мероприятий
влияние деятельности на окружающую среду	коэффициент загрязнения окружающей среды коэффициент природоемкости
4. РИСКОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ	
влияние внешней среды на деятельность предприятия	внешняя устойчивость к риску
влияние внутренней среды на деятельность предприятия	риск внутренней устойчивости

3. Предложено авторское определение понятия «рисковая устойчивость»

Особое значение в управлении устойчивостью развития промышленного предприятия принадлежит совершенствованию процессов управления рисками, которые не только дают возможность минимизировать рискованность деятельности, но и позволяют привести в соответствие внутренний потенциал организации с условиями внешней среды, а также развивать его в долгосрочной перспективе в условиях жесткой конкурентной борьбы.

Автор считает, что важной составляющей процесса управления производственным риском должно быть исследование причин и условий возникновения и проявления риска в деятельности промышленного предприятия. Необходимо проводить полномасштабное исследование внешней и внутренней среды организации для поиска и определения текущего уровня риска, а также совокупности явлений внешней среды, которые оказывают на него существенное воздействие. Устойчивость развития промышленного предприятия сильно зависит от текущего уровня производственного риска, поэтому можно заключить, что четкость процесса управления рисками определяет устойчивость развития промышленного предприятия. Высшая цель управления риском – сохранение устойчивости развития предприятия.

Рассмотрев взаимосвязь управления устойчивостью развития и управления риском, представляется возможным выделить отдельный компонент внутренней устойчивости промышленного предприятия – *рисковую устойчивость*, которая способствует сохранению целостности предприятия в результате влияния различных возмущающих воздействий внешней и внутренней среды. Дадим авторское определение *рисковой устойчивости*. *Рисковая устойчивость* в широком смысле – это внутреннее свойство системы, способствующее сохранению ее целостности в результате различных возмущающих воздействий внешней и внутренней среды посредством модификации потенциала. *Рисковая устойчивость* в узком смысле – это способность увязать между собой процессы управления рисками и производительностью таким образом, чтобы обеспечить устойчивый рост рыночной стоимости промышленного предприятия. Рисковая устойчивость характеризует качество и надежность элементов предприятия (организационная структура, материальные потоки, технология, квалифицированный персонал и др.), вероятность сохранения работоспособности связей внутри него, способность выдерживать экстремальные внутренние и внешние нагрузки.

Модель рисковой устойчивости строится на базе системы критериев и показателей. *Критерии рисковой устойчивости* – это оценка влияния внешней и внутренней среды промышленного предприятия на производственно-хозяйственную деятельность. *Интегральный показатель рисковой устойчивости* складывается из показателей риска внутренней и риска внешней устойчивости предприятия:

$$U_p = \sqrt{P_{вУ} * P_{вУ}} \quad (1),$$

где $P_{вУ}$ – показатель риска внутренней устойчивости предприятия; $P_{вУ}$ – показатель внешней устойчивости к риску. В зависимости от типа предприятия,

от сферы деятельности, вида производимой продукции и др., каждая фирма сама определяет наиболее важные с ее точки зрения показатели, характеризующие степень риска внутренней и внешней устойчивости предприятия.

4. Методика оценки устойчивости развития промышленного предприятия по обобщенному показателю

Автором разработана методика оценки устойчивости развития промышленного предприятия по обобщенному показателю (Y_{OUP}) с учётом интегральных показателей ($Y_{ЭР}$, $Y_{СР}$, $Y_{ЭБ}$, Y_R), которая дает возможность использования как количественных, так и качественных показателей. В основе методики лежит система показателей, основанная на увязке четырех компонент: акционеры (собственники), потребители (клиенты), бизнес-процессы, работники. Каждая компонента включает показатели, отражающие значимые аспекты устойчивости развития: 1) экономические, 2) социальные, 3) экологические, 4) рисковые (рис.2).

Поскольку все показатели имеют различную размерность, производится их отображение на единую безразмерную шкалу, в качестве которой выбран интервал $[0,1]$. Затем по каждой из составляющих вычисляются интегральные показатели.

Оценку уровня устойчивого развития промышленных предприятий автор предлагает проводить с помощью методики, представленной на рис. 2 и системы показателей, отраженных в табл. 2.

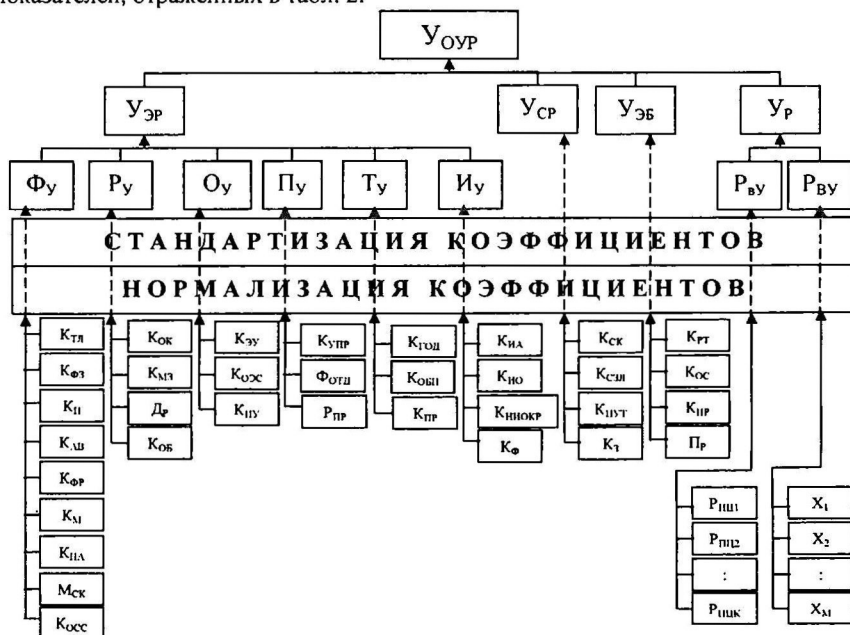


Рис. 2. Схема построения обобщенного показателя устойчивости развития промышленного предприятия

Таблица 2

Система интегральных показателей устойчивости развития предприятия

1. ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ			
$Y_{\text{эп}} = \sum_{n=1}^6 \alpha_n * Y_n$, где $Y_{\text{эп}}$ – интегральный показатель экономической устойчивости; α_n – вес n-го обобщенного показателя устойчивости, определенный методом экспертных оценок; Y_n – n-й обобщенный показатель финансовой, рыночной, организационной, производственной, технико-технологической, инвестиционной устойчивости; n – число обобщенных показателей			
$Y_{\text{эп}} = 0,27 * \Phi_y + 0,11 * P_y + 0,04 * O_y + 0,25 * \Pi_y + 0,19 * T_y + 0,14 * I_y$			
$K_{\text{ТЛ}}$ – коэффициент текущей ликвидности; $K_{\text{ФЗ}}$ – коэффициент финансовой зависимости; $K_{\text{П}}$ – коэффициент покрытия процентов; $K_{\text{АВ}}$ – коэффициент автономии; $K_{\text{ФР}}$ – коэффициент финансового рычага; $K_{\text{М}}$ – коэффициент маневренности; $K_{\text{ЦА}}$ – коэффициент постоянного актива; $M_{\text{СК}}$ – мультипликатор собственного капитала; $K_{\text{ОСС}}$ – коэффициент обеспеченности собственными средствами	С	Н	1.1. Обобщенный показатель финансовой устойчивости
	О	А	$\Phi_y = \sqrt[9]{K_{\text{ТЛ}} * K_{\text{ФЗ}} * K_{\text{П}} * K_{\text{АВ}} * K_{\text{ФР}} * K_{\text{М}} * K_{\text{ПА}} * M_{\text{СК}} * K_{\text{ОСС}}}$
$K_{\text{ОП}}$ – коэффициент изменения объема продаж; $D_{\text{Р}}$ – коэффициент доли рынка; $K_{\text{МЗ}}$ – коэффициент маркетинговых затрат; $K_{\text{ОБ}}$ – коэффициент количества оборотов товарных запасов	Р	Н	1.2. Обобщенный показатель рыночной устойчивости
	М	Д	$P_y = \sqrt[4]{K_{\text{ОП}} * D_{\text{Р}} * K_{\text{МЗ}} * K_{\text{ОБ}}}$
$K_{\text{ЭУ}}$ – коэффициент эффективности управления; $K_{\text{ЭОС}}$ – коэффициент экономичности оргструктуры предприятия; $K_{\text{ПУ}}$ – коэффициент чистой прибыли на 1 работника управления	А	А	1.3. Обобщенный показатель организационной устойчивости
	Л	Р	$O_y = \sqrt[3]{K_{\text{ЭУ}} * K_{\text{ЭОС}} * K_{\text{ПУ}}}$
$K_{\text{УПР}}$ – коэффициент производственного потенциала; $\Phi_{\text{ОТД}}$ – коэффициент фондоотдачи; $R_{\text{ПР}}$ – коэффициент рентабельности производства	И	Т	1.4. Обобщенный показатель производственной устойчивости
	З	И	$\Pi_y = \sqrt[3]{K_{\text{УПР}} * \Phi_{\text{ОТД}} * R_{\text{ПР}}}$
$K_{\text{ГОД}}$ – коэффициент годности основных фондов; $K_{\text{ОБН}}$ – коэффициент обновления основных фондов; $K_{\text{ПР}}$ – коэффициент прироста основных фондов	А	З	1.5. Обобщенный показатель технико-технологической устойчивости
	Ц	А	$T_y = \sqrt[3]{K_{\text{ГОД}} * K_{\text{ОБН}} * K_{\text{ПР}}}$
$K_{\text{ИА}}$ – коэффициент инвестиционной активности; $K_{\text{ИЮ}}$ – коэффициент инвестиций в основной капитал; $K_{\text{НИОКР}}$ – коэффициент инвестиций в НИОКР; $K_{\text{Ф}}$ – коэффициент финансовых инвестиций	И	Ц	1.6. Обобщенный показатель инвестиционной устойчивости
	Я	И	$I_y = \sqrt[4]{K_{\text{ПА}} * K_{\text{ИЮ}} * K_{\text{НИОКР}} * K_{\text{Ф}}}$
	Я	Я	
2. ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ СОЦИАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ			
$Y_{\text{СП}} = \sqrt[4]{K_{\text{СК}} * K_{\text{СЭП}} * K_{\text{ИЗТ}} * K_3}$, где $K_{\text{СК}}$ – коэффициент стабильности кадров; $K_{\text{СЭП}}$ – коэффициент отношения средней зарплаты на предприятии к средней зарплате по промышленности; $K_{\text{ИЗТ}}$ – коэффициент обеспечения нормальных условий труда; K_3 – коэффициент задолженности по зарплате			
3. ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ			
$Y_{\text{ЭБ}} = \sqrt[4]{K_{\text{РТ}} * K_{\text{ОС}} * K_{\text{ПР}} * P_{\text{Р}}}$, где $K_{\text{РТ}}$ – коэффициент ресурсосберегающих технологий; $K_{\text{ОС}}$ – коэффициент загрязнения окружающей среды; $K_{\text{ПР}}$ – коэффициент природоохранных мероприятий; $P_{\text{Р}}$ – коэффициент природоемкости			
4. ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ РИСКОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ			
$Y_{\text{Р}} = \sqrt{P_{\text{вн}} * P_{\text{вн}}}$, где $P_{\text{вн}}$ – показатель внутренней устойчивости предприятия к риску; $P_{\text{вн}}$ – показатель внешней устойчивости предприятия к риску			

Обобщенный показатель устойчивости развития промышленных предприятий на основе среднегеометрической из комплексных показателей экономической, экологической, социальной и рискованной устойчивости

$$Y_{\text{ОЗР}} = \sqrt[4]{Y_{\text{ЭП}} * Y_{\text{СП}} * Y_{\text{ЭБ}} * Y_{\text{Р}}} \quad (2)$$

Интерпретацию обобщенного показателя и характеристику его состояния предлагается осуществлять с использованием табл. 3.

Таблица 3

Описание устойчивости развития промышленного предприятия

Класс устойчивости	Значение показателя	Компоненты устойчивости	Описание
Абсолютное устойчивое развитие	$0,9 < Y_{\text{уст}} \leq 1$	Экономическая	Экономическое положение высокоэффективное
		Социальная	Персонал обеспечен стабильной заработной платой, созданы оптимальные условия его труда, отдыха и воспроизводства
		Экологическая	Разрешены все экологические вопросы производственной деятельности предприятия с задумом на перспективу развития
		Рисковая	Выполнение предприятием всех обязательств не вызывает сомнения
Высокое устойчивое развитие	$0,8 < Y_{\text{уст}} \leq 0,9$	Экономическая	Характеризуется стабильным увеличением технико-экономических показателей в пределах запланированных значений
		Социальная	Уровень социальной обеспеченности работников высокий с перспективами дальнейшего развития
		Экологическая	Проекты, обеспечивающие экологическую безопасность предприятия, внедрены и функционируют эффективно
		Рисковая	Всесторонний анализ деятельности предприятия показывает высокую вероятность выполнения им всех договорных обязательств
Нормальное устойчивое развитие	$0,7 < Y_{\text{уст}} \leq 0,8$	Экономическая	Характеризуется равномерным положительным трендом показателей, но значения ниже планируемых величин
		Социальная	Социальная и материальная удовлетворенность трудового коллектива на значительном уровне
		Экологическая	Обеспечивается минимизация вредного влияния производственно-хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду
		Рисковая	Анализ деятельности предприятия показывает приемлемую вероятность выполнения им всех основных обязательств
Среднее устойчивое развитие	$0,6 < Y_{\text{уст}} \leq 0,7$	Экономическая	Экономическое положение обеспечивается стабильными технико-экономическими показателями
		Социальная	Разрешены все вопросы по социальной защищенности и обеспеченности персонала
		Экологическая	Характеризуется размером плат за загрязнение окружающей среды в пределах установленных лимитов
		Рисковая	Предприятие может иметь некоторые трудности с выполнением договорных обязательств
Слабоустойчивое развитие	$0,5 < Y_{\text{уст}} \leq 0,6$	Экономическая	Экономическое состояние описывается существенными скачками в характеризующих ее показателях
		Социальная	Социальная защищенность персонала обеспечивается
		Экологическая	Характеризуется несущественным превышением плат за загрязнение окружающей среды сверх лимитов
		Рисковая	Предприятие может иметь определенные трудности с выполнением договорных обязательств
Неустойчивое развитие	$0,4 < Y_{\text{уст}} \leq 0,5$	Экономическая	Основные элементы компонента поддерживают значения показателей на должном уровне
		Социальная	Социальная защищенность персонала не обеспечивается
		Экологическая	Обеспечивается слабо
Критическое положение	$0,3 < Y_{\text{уст}} \leq 0,4$	Рисковая	Предприятие постоянно подвержено опасности срыва или ухудшения выполнения своих обязательств
		Экономическая	Большая часть показателей находится на низком уровне, существуют проблемы в производстве или сбыте продукции
		Социальная	Уровень социальной устойчивости достиг критического положения
		Экологическая	Уровень отходов велик, на основании чего предприятие выплачивает высокие штрафы за загрязнение окружающей среды
Кризисное положение	$Y_{\text{уст}} \leq 0,3$	Рисковая	Возникли трудности, но выполнение основных обязательств еще возможно
		Экономическая	Характеризуется сбоями в производственно-хозяйственной деятельности, выпуск продукции ведется нерегулярно, сбыт ранее произведенной продукции не осуществляется
		Социальная	Значительное сокращение рабочих мест, высокая задолженность по выплате заработной платы
		Экологическая	Не обеспечивается
		Рисковая	Предприятие не способно самостоятельно выполнить договорные обязательства

5. Методика классификации промышленных предприятий по группам устойчивости развития

Этап 1. Определение числа и описание классов устойчивости развития промышленных предприятий (табл.3). С этой целью необходимо:

- сформировать перечень классов устойчивости развития промышленных предприятий;
- изучить экономическую, социальную, экологическую и рисковую устойчивость промышленного предприятия;
- выделить основные категории промышленных предприятий в зависимости от отрасли промышленности; внутри категории произвести разделение на типы в зависимости от уровня устойчивости развития.

Этап 2. Определение существенных параметров описания устойчивости развития промышленных предприятий, то есть системы показателей (табл. 2).

Этап 3. Построение классификации в пространстве всех возможных состояний промышленных предприятий по уровню устойчивого развития с помощью метода Цепной Интерактивной Классификации (ЦИКЛ). Полученные на этапе 1 классы устойчивости и отобранные на этапе 2 параметры устойчивости развития предприятий используются для построения классификации промышленных предприятий.

Этап 4. Пробная классификация промышленных предприятий с использованием полученной системы показателей и шкалы оценок обобщенного показателя (табл.2,3), корректировка полученного на предыдущих шагах решающего правила.

6. Сформирован механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленного предприятия.

Механизм интегральной оценки устойчивости развития – это целенаправленный процесс оптимального выбора методов непрерывного контроля, позволяющих промышленному предприятию эффективно функционировать и устойчиво развиваться в течение длительного периода времени. Этот процесс включает сбор данных, отслеживающих динамику изменения состояния предприятия и выявление тенденций его развития.

Механизм интегральной оценки устойчивости развития предназначен для выполнения аналитической функции. В нем анализируется и систематизируется поступающая информация о внешней и внутренней среде предприятия и на этой основе дается комплексная оценка потенциальной возможности компании для реализации программы развития, в том числе переход на более высокий класс устойчивости развития.

Разработанный автором механизм интегральной оценки устойчивости развития предприятия реализуется поэтапно (рис. 3). Каждый этап состоит из ряда операций, взаимосвязанных между собой.

Этап 1. *Формирование основ оценки устойчивости развития предприятия* предусматривает постановку и достижение определенных целей. Необходимо сформулировать функции, принципы и методы оценки устойчивости развития, конкретизировать субъект и объект оценки в рамках концепции устойчивого

развития предприятия. Отсюда вытекает ряд проблем, которые следует формализовать путем взаимосвязи экономических и неэкономических показателей, определения их фактических значений, а также выполнить структуризацию проблем, построив для их решения дерево целей (рис. 1).

Этап 2. Качественный и количественный анализ факторов внешней и внутренней устойчивости на основе системы показателей текущего состояния и развития промышленного предприятия с целью заблаговременного предупреждения грозящей опасности и принятия необходимых мер поддержания и обеспечения устойчивости. Автором разработана методика оценки устойчивости развития промышленного предприятия по обобщенному показателю (п.4), использующая сравнительный и динамический анализ количественных и качественных показателей деятельности. Определяется система показателей устойчивого развития (табл.2), производится их нормировка и стандартизация, рассчитывается обобщенный показатель устойчивости развития. Определение интегральных показателей экономической, социальной, экологической и рискованной устойчивости позволит выявить недостаточность (или избыточность) того или иного вида устойчивости при планировании изменений и создать основу для адекватного управленческого решения в период развития.

Этап 3. Оценка и анализ уровня устойчивости развития промышленного предприятия, определение класса устойчивости. Автором разработана методика многокритериальной классификации промышленных предприятий по группам устойчивости развития с помощью метода ЦИКЛ (п.5.). На основе оценки значений интегральных показателей устойчивости предприятию присваивается класс устойчивости. Результаты комплексного анализа устойчивости предприятия используются высшими органами управления для более обоснованного формирования целей и задач развития на определенный период.

Этап 4. По результатам анализа и оценки устойчивости развития выявляется необходимость и проводится *разработка основ для управленческих решений, корректировки целей, функций, принципов и методов управления устойчивостью развития*, на основании чего высшее руководство формулирует цель развития и задачи, направленные на повышение устойчивости промышленного предприятия.

Этап 5. Оформление аналитической отчетности. Информация об управлении устойчивостью развития промышленного предприятия должна быть представлена в виде открытой отчетности, распространяться среди всех участников процесса, быть доступной для внешних и внутренних пользователей. Информация для топ-менеджмента (в том числе для исполнительных органов государственной власти Тверской области) подвергается укрупнению и представляется в агрегированном виде (обобщенного показателя устойчивости развития). Детализированная информация предоставляется в подразделения предприятия, где формируются конкретные изменения по направлениям деятельности, исходя из целей развития и потенциальных возможностей.

Определение обобщенного показателя устойчивости развития промышленных предприятий позволит: департаменту промышленного производства, торговли и услуг Тверской области провести корректную

сравнительную характеристику предприятий в пространственно - временном аспекте; департаменту экономики и управлению регионального развития Тверской области определить класс устойчивости предприятий на уровне отрасли, а также создать основу для предоставления потенциальным инвесторам информации о существующих на территории региона предприятиях.

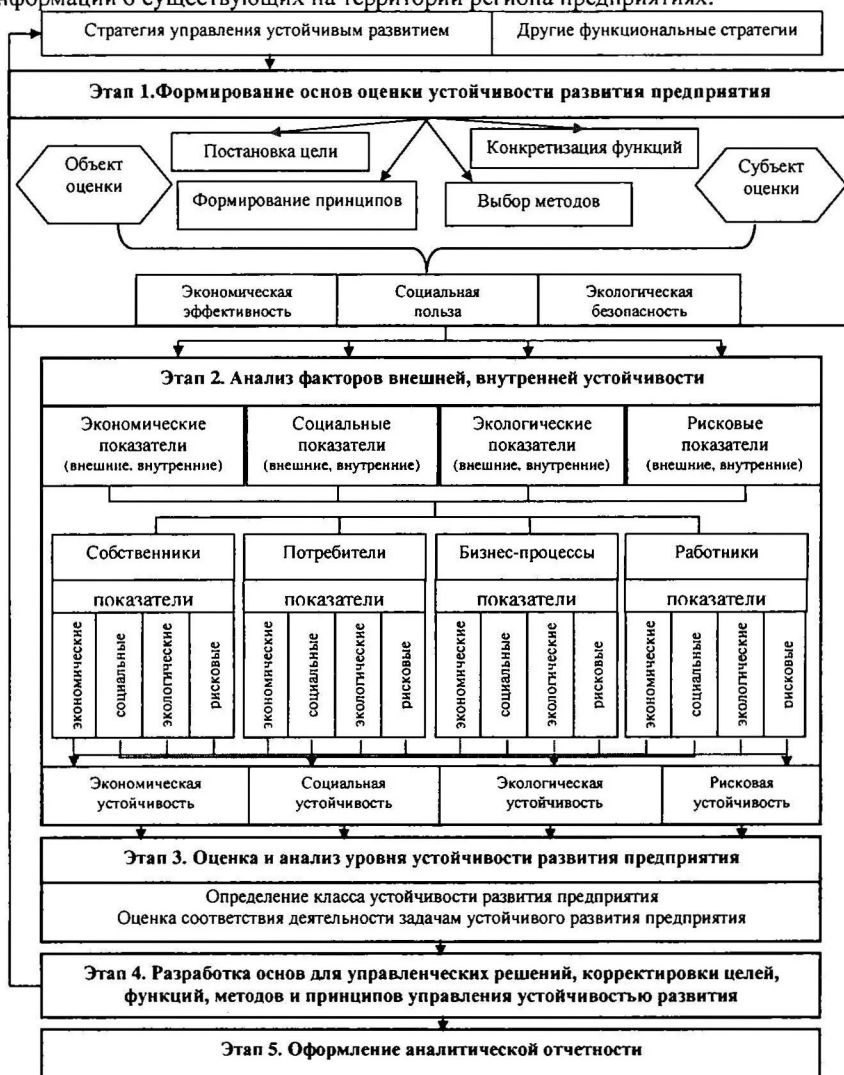


Рис. 3. Этапы механизма интегральной оценки устойчивости развития

7. Выполнена апробация предложенного автором механизма интегральной оценки устойчивости развития промышленного предприятия на примере предприятий Тверской области

Для анализа устойчивости развития были взяты промышленные предприятия ЗАО «Тверской комбинат строительных материалов-2» (ЗАО «ТКСМ-2»), ЗАО «Диэлектрические кабельные системы» (ЗАО «ДКС»), а также предприятие, производящее строительные материалы (Промпред 3). Оценка производилась за период 2007–2009 годов. Для расчета обобщенного показателя устойчивости развития использована формула (2) и система интегральных показателей устойчивости развития (табл. 2).

Уровень развития предприятий интерпретируется согласно шкале оценок обобщенного показателя устойчивости развития (табл.3).

Наибольшую устойчивость имеет предприятие ЗАО «ДКС», на всем анализируемом периоде значение обобщенного показателя устойчивости развития на данном предприятии было наивысшим. Другие предприятия имеют более низкое значение показателя. ЗАО «ТКСМ-2» попало в зону среднеустойчивого, Промпред 3 в 2009 году – в зону слабоустойчивого развития (рис. 4).

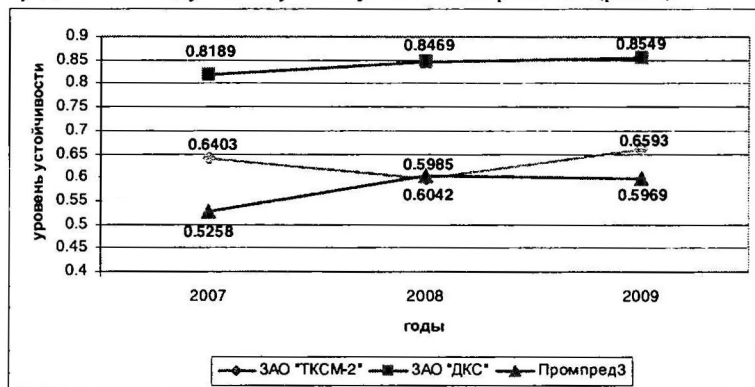


Рис. 4. Динамика обобщенного показателя устойчивости развития промышленных предприятий ЗАО «ТКСМ-2», ЗАО «ДКС», Промпред 3

Полученные результаты послужили основой для разработки рекомендаций по повышению устойчивости развития предприятий.

Основные результаты и выводы по диссертационному исследованию

1. В ходе проведенного анализа существующих определений автор предлагает понимать под устойчивостью развития промышленного предприятия способ его функционирования, который обеспечивается преобразованиями внутренней среды предприятия с целью самосохранения и воспроизводства социально-экономических процессов путем гармонизации взаимоотношений с внешней средой.

2. В ходе исследования автором установлено, что оценку устойчивости развития промышленных предприятий необходимо осуществлять на основе выделения и систематизации компонентов устойчивости развития, позволяющих разрабатывать основу для эффективных управленческих решений, направленных на повышение устойчивости их развития.
3. Большое значение для эффективной оценки устойчивости развития промышленного предприятия имеет рискованная устойчивость. Автор считает, что рискованная устойчивость в широком смысле – это внутреннее свойство системы, способствующее сохранению ее целостности в результате различных возмущающих воздействий внешней и внутренней среды посредством модификации потенциала; в узком смысле – это способность увязать между собой процессы управления рисками и производительностью таким образом, чтобы обеспечить устойчивый рост рыночной стоимости промышленного предприятия.
4. В получении надежного значения устойчивости развития, по мнению автора существенную роль играют интегральная оценка устойчивого развития по обобщенному показателю и классификация промышленных предприятий по группам устойчивости развития. Авторская методика оценки устойчивости развития промышленного предприятия дает возможность использования как количественных, так и качественных показателей. Разработанная в диссертационном исследовании методика многокритериальной классификации промышленных предприятий отличается введением комплексного, поэтапного анализа устойчивости развития. В числе преимуществ методики можно отметить, что вес принадлежности предприятия к некоторому классу решений можно рассматривать как вероятность возникновения устойчивости развития, присущего данной группе предприятий.
5. Для оценки устойчивости развития промышленного предприятия автором разработан механизм интегральной оценки устойчивости развития (целенаправленный процесс оптимального выбора методов непрерывного контроля), позволяющий предприятию эффективно функционировать и устойчиво развиваться в течение длительного периода.
6. Устойчивость развития промышленных предприятий Тверской области, проанализированная автором, соответствует среднеустойчивому уровню и характеризует необходимость внедрения механизма интегральной оценки и разработки направлений повышения уровня устойчивости развития таких предприятий.

Публикации по теме диссертационного исследования
Статьи в журналах и изданиях, рекомендованных Высшей
аттестационной комиссией:

1. Хомяченкова Н.А. Методика многокритериальной классификации промышленных предприятий по группам устойчивого развития//Вестник Тверского государственного университета. Серия: Прикладная математика. – 2010. – № 37. – С. 81 – 96 (1 п.л.).
2. Горшенина Е.В., Хомяченкова Н.А. Мониторинг устойчивого развития промышленного предприятия// Российское предпринимательство. – 2011. – №01-02.– С.63 – 67 (0,31 п.л.).

Статьи, тезисы докладов и другие работы:

3. Хомяченкова Н.А. К вопросу создания типологии регионов России//Вестник Тверского государственного университета. Сер.: Экономика.– 2008.– № 39(99). – С.121 – 128 (0,5 п.л.).
4. Хомяченкова Н.А. Устойчивое развитие промышленного комплекса региона [Текст] // Глобальные проблемы современности: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции преподавателей, студентов учебных заведений проф. обр. / Сост.: Э.А. Курманова, З.И. Макарова, И.П. Пастухова, – М.: Библиотека журнала «СПО», 2009.– С. 182 – 185 (0,25 п.л.).
5. Хомяченкова Н.А. Теоретические основы исследования устойчивого развития региона [Электронный ресурс] // Современные проблемы экономики, управления и юриспруденции: материалы Международной научно-практической конференции / ФГОУ ВПО МГТУ, электрон. текст дан. (16 Мб).– Мурманск: МГТУ, 2009.– С. 879 – 882 (0,25 п.л.).
6. Хомяченкова Н.А. Региональные аспекты устойчивого развития промышленности [Текст] // Глобальные проблемы современности: материалы V Всероссийской научно-практической конференции преподавателей, студентов учебных заведений проф. обр. / Сост.: Э.А. Курманова, З.И. Макарова, И.П. Пастухова. – М.: Библиотека журнала «СПО», 2010.– С. 136–140 (0,31 п.л.).
7. Хомяченкова Н.А. Управление рисками промышленного предприятия //Актуальные вопросы рыночной экономики: сб. науч. тр. / под ред. Е.В. Горшениной.– Тверь: Твер.гос. ун-т, 2010.– С.57–65 (0,56 п.л.).
8. Хомяченкова Н.А. Рекомендации по мониторингу устойчивого развития промышленного предприятия. – Тверь: Твер.гос.ун-т, 2010. – 36 с. (2,25 п.л.).
9. Хомяченкова Н.А. Современные аспекты мониторинга устойчивого развития промышленного предприятия: методика и практика // Интернет-журнал «Экономические исследования» [Электронный ресурс].– 2010.– №2. – Режим доступа: <http://www.erce.ru>.– Загл. с. экрана. – 0,53 п.л.

Формат 60x84 1/16. Уч.-изд. л. 4,4. Тираж 100 экз. Заказ № 85

Отпечатано в типографии ИПК МИЭТ.
124498, Москва, Зеленоград, проезд 4806, д.5, МИЭТ.

